

نام درس: تحلیل و نمایش داده‌های سلامت
پیش نیاز یا همزمان: آمار حیاتی مقدماتی (کد ۰۶)

تعداد واحد: ۱/۵ (۱ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس:

آشنایی با روش‌های تحلیل، مصورسازی و بازتمایی انواع داده‌های حوزه سلامت

شرح درس:

در این درس دانشجویان با داده‌های حجیم و تحلیل، مصورسازی و بازتمایی داده‌های سلامت آشنا می‌شوند.

رنوس مطالب (۱۷ ساعت نظری - ۱۷ ساعت عملی):

- تعریف داده‌های حجیم
- انواع روش‌های پاکسازی داده‌ها
- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار STATA و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه:
 - معرفی متغیرها و مدیریت داده‌ها (همراه با تمرین عملی)
 - آمار توصیفی (آمارهای خلاصه برای متغیرها و جدول‌های فراوانی یک طرفه و دو طرفه، جدول‌های چند طرفه (همراه با تمرین عملی))
 - آزمون‌های آماری شامل آزمون‌های نرمالیتی، آزمون‌های میانگین، آزمون‌های واریانس، آنالیز و مقایسه میانگین‌ها (همراه با تمرین عملی)
 - تفسیر خروجی‌ها (Output) (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با آخرین نسخه نرم افزار Epi-info و یا آخرین نسخه سایر نرم افزارهای روزآمد مشابه شامل:
 - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
 - آشنایی با ورود داده‌ها و نحوه آنالیز نتایج و تفسیر آنها (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با مفاهیم و کاربردهای GIS (همراه با تمرین عملی)
 - توصیف دو نوع مهم ساختار داده در GIS
 - توصیف داده‌های مکانی و چگونگی ایجاد آنها
 - فناوری‌های اطلاعات مکانی GIS
 - تعریف سیستم‌های مختصات و مقیاس داده‌های مکانی
 - آشنایی با فرمت و مدل داده‌ها در GIS
 - ایجاد و مدیریت لایه‌ها.
 - ایجاد خروجی Layout
 - آشنایی با آنالیزهای ارتباط مکانی
 - تبدیل مختصات جدولی به نقطه
 - اتصال و ارتباط جداول
 - ژئورفرنس داده‌های مکانی و مفاهیم
- آشنایی با کاربردهای GIS در حوزه سلامت
- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مطالعه بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی) شامل چگونگی انتشار، برآورد میزان مرگ، عوامل موثر، محل رخداد و غیره



- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل نقاط در معرض خطر بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی شیوع و فضایی بیماری (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در تجزیه و تحلیل در مدل سازی مکانی و زمانی بیماری (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در توزیع جغرافیایی و سطح بندی خدمات بیمارستانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش GIS در مکان‌یابی مراکز مراقبت بهداشتی درمانی (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در عوامل محیطی موثر بر ایجاد بیماری‌ها (همراه با تمرین عملی)
- آموزش نقش GIS در مکان‌یابی منابع و امکانات (همراه با تمرین عملی)
- آشنایی با نرم افزارهای واسط یا مبدل آماری (data transfer)
- طراحی نمودارها و داشبوردهای مدیریتی با استفاده از نرم افزار Excel و ابزار تحلیل داده از جمله QlickView

منابع اصلی درس (آخرین ویرایش):

- حنفی یجد احمدعلی، چهارراهی، ذبیح الله، کاربردهای سیستم اطلاعات جغرافیایی در مطالعات بهداشت و سلامت: دانشگاه علوم پزشکی تهران، آخرین ویرایش.
- Khan O.A, Skinner R. Geographic Information Systems and Health Applications, Last edition.
- Osborn O. Statistical Applications For Health Information Management: Michael Brown; last edition
- Peterson J. The Role of Health Information Management Professionals in the Use of Geographic Information Systems. Perspect Health Inf Manag. 2017 Jul 1;14(Summer):1b. eCollection 2017 Summer.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه شناختی: ارزشیابی دانشجو در اواسط و پایان دوره بصورت تشریحی انجام می‌شود.
- در حیطه روانی- حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو حل تمرین‌های عملی با استفاده از نرم افزارهای تحلیل و نمایش داده‌ها شامل GIS, STATA, Epi-info و ...

